

ВЫБОР ОБЪЕМА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ИМПЛАНТАТА ПРИ ЭНУКЛЕАЦИИ И ЭВИСЦЕРАЦИИ

Красильникова В.Л.

Белорусская медицинская академия последипломного образования

В настоящее время не вызывает сомнения необходимость создания адекватной опорно-двигательной культи (ОДК) глазного протеза при удалении глазного яблока. Так как удаление глазного яблока не вспомогательная процедура, а первый шаг к приемлемому виду пациента на всю его оставшуюся жизнь.

Значительные трудности возникают при выборе объема имплантата, необходимого для создания ОДК. Известно, что объем глазницы равен в среднем 30 см^3 , глазное яблоко имеет объем от 6 до 7 см^3 и, следовательно, заполняет от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{5}$ полости глазницы. Соответственно удаление всего глазного яблока создает уменьшение интраорбитального объема на $6-7 \text{ см}^3$ и потенциальное дополнительное уменьшение $2-3 \text{ см}^3$ из-за атрофии орбитального жира. Средний размер двустенного протеза имеет объем $2,2 \text{ см}^3$. Таким образом, после протезирования остается дефицит объема содержимого орбиты $4-4,5 \text{ см}^3$, который может достигать в последующем первоначальных размеров $6-7 \text{ см}^3$. Поэтому логично желание офтальмохирурга провести максимально возможное восполнение утраченного объема глазничного органокомплекса. Однако необходимо помнить о пространстве необходимом для индивидуального косметического протеза.

Теоретически расчет имплантата выгляди следующим образом: при имплантации вкладыша сферической формы диаметром 20 мм, выполняется объем до $4,2 \text{ см}^3$, соответственно объем протеза – $2,8 \text{ см}^3$, при диаметре вкладыша 22 мм – выполняемый объем равен $5,6 \text{ см}^3$, протез – $1,4 \text{ см}^3$.

В клинической же практике приходится учитывать ряд дополнительных факторов таких как: свойства имплантируемого вкладыша, технику удаления глазного яблока, состояние глазничного органокомплекса до операции, целостность костей орбиты.

Целью работы представленной в данном сообщении было определение оптимального объема использованного для создания ОДК имплантата на основе алюмооксидной пенокерамики и нанокристаллического гидроксиапатита с учетом различной клинической ситуации.

В исследование были включены 30 пациентов, подвергшиеся удалению глазного яблока. Из них 24 пациентам ОДК формировалась после энуклеации, 6- после эквисцерации с «задним» доступом. Средний возраст пациентов – 42,8 года. Мужчин было 19, женщин – 11. Во всех случаях глаза были слепыми и удалялись по поводу: посттравматической субатрофии глазного яблока – 18, некомпенсированной болящей глаукомы – 10, меланомы сосудистой оболочки – 2.

В дооперационном периоде всем пациентам в обязательном порядке выполнялась КТ или МРТ глазниц для определения состояния глазничного органокомплекса, методом А-сканирования определялась длина ПЗО энуклеированного и здорового глаза.

Учитывая свойства материала – его шероховатую поверхность и значительную силу поверхностного натяжения (открытая пористость материала 80-90 %), необходимо по возможности перед операцией определить диаметр имплантата (ДИ). Манипуляции с имплантатом в области операционного поля затруднены из-за вышеперечисленных свойств материала, а так же требуется тщательное покрытие переднего полюса имплантата тканями во избежание его оголения в последующем. Поэтому нами были предложены следующие схемы расчета необходимого размера имплантата.

Для глаз с ПЗО равным 23-24 мм отнимаем от ПЗО 2 мм при выполнении энуклеации и 4 мм – при эквисцерации. Таким образом, диаметр имплантата в данном случае будет равен 20-22 мм, соответственно объем имплантата $4,2 - 5,6 \text{ см}^3$. При эквисцерации отнимаем больше, так как приходится учитывать толщину склеры увеличивающей объем имплантата.

При ПЗО меньше 23 мм, но больше 20 мм формула расчета следующая:

ДИ = ПЗО – 1 мм при энуклеации;

ДИ = ПЗО – 2 мм при эквисцерации.

Диаметр имплантата в данном случае варьирует в пределах от 18 до 22 мм, объем имплантата соответственно – 3,1 – 5,6 см³. Чтобы избежать проптоза косметического протеза в послеоперационном периоде, обязательно сопоставляем выбранный диаметр имплантата и соответствующий ему размер индивидуального косметического протеза с объемом здорового глаза.

Наибольшие трудности возникают при выборе диаметра и объема имплантата в случаях выраженной субатрофии глазного яблока или наличии буфтальма.

При субатрофии II-III степени, когда ПЗО меньше 20, но больше 15 мм, операцией выбора является энуклеация и диаметр имплантата, рассчитывается по формуле:

ДИ = ПЗО + 2 мм при энуклеации,

если все же решено выполнить эквисцерацию ДИ = ПЗО – 1 мм, однако в этом случае необходимо помнить о возможных изменениях в технике имплантации, требующей дополнительных послабляющих разрезов склерального бокала. Соответствующий объем имплантата находится в диапазоне от 1,4 до 4,2 см³.

При субатрофии IV степени, когда ПЗО меньше 15 мм, максимальный диаметр имплантата равен 16 мм (объем имплантата – 2,1 см³). Имплантация большего по диаметру вкладыша вызывает развитие ишемии покровных тканей, которые сшиваются над передним полюсом имплантата с натяжением. В дальнейшем это приводит к несостоятельности швов и оголению имплантата.

При буфтальме, когда глазное яблоко занимало значительный объем в глазничном органоконплексе и уменьшено количество жировой клетчатки глазницы, используется максимальный диаметр имплантата 22 мм (максимальный объем 5,6 см³), возможна комбинация имплантатов (например: сферический имплантат из алюмооксидной пенокерамики в композиции с углеродным войлоком).

Все пациенты были прооперированы с использованием имплантатов, диаметр которых выбирался на основе вышеперечисленных схем.

Все пациенты удовлетворены косметическим эффектом последующего индивидуального протезирования. Средний срок наблюдения за пациентами 2 года. За это время не отмечено развития

анофтальмического синдрома у данной категории больных. КТ орбит подтвердила центральное расположение имплантатов и состояние окружающих его тканей без видимой патологии.

Вывод. Разработанные схемы расчета диаметра и объема имплантата, необходимого для формирования ОДК, позволяют персонализировать выбор имплантата и добиться хорошего косметического эффекта.